P-001

STRUTTURA IN TUBOLARI METALLICI Fornitura e posa in opera di struttura in tubolari di acciaio costituenti il supporto della nuova facciata in vetro e alluminio, formata da tubi tondi calandrati fissati su tubolari verticali di diverso diametro tramite staffe, il tutto con mano di fondo antiruggine e mano di vernice a spruzzo avente tinta a scelta della Direzione lavori. Compresi bulloni, piastre, tiranti, zanche, staffe e manufatti vari in acciaio di qualsiasi tipo e dimensione per il fissaggio delle parti costituenti la struttura, tra gli elementi stessi e la struttura esistente e tra gli elementi e la facciata in alluminio e vetro. Il prezzo comprende l'esecuzione, in corrispondenza delle piastre di ancoraggio al plinto esistente, di un carter di mascheramento in lamiera di alluminio preverniciata avente caratteristiche e dimensioni secondo quanto indicato nei particolari costruttivi o dalla Direzione Lavori. Le misure, dimensioni, spessori e caratteristiche varie dei manufatti saranno quelle riportate nel progetto strutturale. Tipologia profilati: elementi saldati in acciaio S355J2G3W, S355K2G3W (ex 510C); elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S355J0W.
Il prezzo comprende inoltre la formazione ed il disfacimento dei ponteggi, il noleggio della gru per la posa in opera dei manufatti, ed ogni altro onere atto a dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.
Cad. 17.800,00 €

P-002

MANUFATTO IN ACCIAIO TIPO CORTEN {fine breve} Fornitura e posa in opera di manufatto in profili di acciaio corten, costituente la rappresentazione stilizzata di una racchetta da tennis. La stessa sarà realizzata con profilo perimetrale ad “H” composto da due piatti in acciaio corten di dimensioni 300x10 e piatto centrale 100x10, cordini interni in acciaio inox diam. 16mm fissati al piatto centrale a formazione della rete della racchetta stessa. Elemento di raccordo costituito da lame sagomate di spessore 10mm. Il tutto fissato mediante piastre al plinto in c.a., al muro esistente e alla trave lamellare. Compresi bulloni, piastre, tiranti, zanche, staffe e manufatti vari in acciaio di qualsiasi tipo e dimensione per il fissaggio delle parti costituenti la struttura, tra gli elementi stessi e la struttura esistente.
Il prezzo comprende la formazione ed il disfacimento dei ponteggi, il noleggio della gru per la posa in opera del manufatto, ed ogni altro onere atto a dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Le misure, dimensioni e tipologie varie saranno quelle riportate nei particolari costruttivi allegati.
A corpo 15.100,00 €

P-003

SERRAMENTI IN PROFILI DI ALLUMINIO Fornitura e posa in opera di facciata continua a montanti e traversi eseguita con profilati in alluminio della serie commerciale AluK o similari con montanti da mm 155 x 50 e traversi da mm 160 x 50 complanari all’interno e senza profili in vista sulla faccia esterna della parete vetrata. Moduli facciata da mm 1750x1750 circa. La facciata sarà completa di staffe di fissaggio alla struttura, opere murarie di lieve entità, lamierati sagomati a misura e verniciati in tinta dei profili, pressori esterni alla facciata nei raccordi perimetrali alle travi in legno mediante lamierati, guaine di impermeabilizzazione, eventuali controcasse realizzate in tubolari di acciaio zincato, staffe, zanche, scossaline di bordo e complementari, coprifili interni ed esterni, il tutto come da particolari costruttivi; la sigillatura perimetrale tra il serramento ed il contesto edile sarà eseguita mediante silicone a basso modulo. Il vetrocamera sarà così costituito: 8 mm Planibel Energy NT pos.2 – 16 mm Argon 90% - Stratobel White Mat65 55.2 (Translucent white 2165-Artic Snow 9) con le seguenti caratteristiche:
Caratteristiche luminose (En 410):
trasmissione luminosa – TL τv 54%
Riflessione luminosa – RL ρv 15%
Indice di resa dei colori – RD65 Ra 96%
Caratteristiche energetiche (En 410)
Trasmissione energetica diretta – TED τe 28%
Riflessione energetica – RE ρe 27%
Assorbimento energetico – AE αe 45%
Fattore solare – FS g 41%
Valore U in base alla norma EN 673 W/m² K 1.0
Isolamento al rumore aereo diretto (EN 12758 - Rw (C;Ctr): dB) 41 (-2,-4)
Si intendono compresi e compensati l'onere relativo all'allestimento e disfacimento dei ponteggi, opere di protezione, assistenza con gru, sollevamenti, carichi scarichi e ogni altro onere atto a dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

a) Serramenti fissi
   Al mq 260,00 €
b) Serramenti apribili a scomparsa, completi di telaio, anta con sigillatura strutturale perimetrale, compassi in acciaio inox auto bilancianti.
   Al mq 400,00 €
c) Porte apribili a due ante apribili verso l’esterno e chiudiporta aerei a slitta.
   Al mq 525,00 €

d) Maggiorazione per la posa di meccanismo di apertura elettrica delle finestre, dimensionamento a seconda del peso del serramento, compreso pulsante di azionamento e quota a parte di linea in derivazione dalla distribuzione principale.
   Cad. 125,00 €
e) Sovrapprezzo per la fornitura e posa in opera di un anemometro per la chiusura automatica delle finestre in caso di pioggia.
   Cad. 300,00 €

A-004
SOSTITUZIONE VETRI PORTE ESTERNE - Sostituzione dei vetri delle porte esterne della palestra, mediante rimozione delle vetrate esistenti e applicazione di nuove guarnizioni e di un un nuovo vetrocamera così costituito: 8 mm Planibel Energy NT pos.2 – 16 mm Argon 90% - Stratobel White Mat65 55.2 (Translucent white 2165-Artic Snow 9) con le seguenti caratteristiche:
Caratteristiche luminose (En 410):
trasmissione luminosa – TL τv 54%
Riflessione luminosa – RL ρv 15%
Indice di resa dei colori – RD65 Ra 96%
Caratteristiche energetiche (En 410)
Trasmissione energetica diretta – TED τe 28%
Riflessione energetica – RE ρe 27%
Assorbimento energetico – AE αe 45%
Fattore solare – FS g 41%
Valore U in base alla norma EN 673 W/m² K 1.0
Isolamento al rumore aereo diretto (EN 12758 - Rw (C;Ctr): dB) 41 (-2,-4)
Si intendono compresi e compensati tutti gli oneri necessari a dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.
Cad. 480,00 €

A-005
REVISIONE COPERTURE ESISTENTI - Esecuzione delle opere di sistemazione e revisione di parti delle coperture esistenti (palestra e corpo spogliatoi), quali:
a) Fissaggio parti di lamiera costituenti il manto di copertura della palestra, smosse in seguito agli eventi atmosferici;
   Corpo 1.550,00 €
b) Individuazione e riparazione infiltrazioni in corrispondenza dei plinti;
   Cad. 100,00 €
c) Riparazione infiltrazioni oblò corpo spogliatoi;
   Cad. 70,00 €

IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI

ASSM.10

ASSISTENZE MURARIE - Assistenze murarie per la realizzazione di tutti gli impianti meccanici previsti in progetto, nessuno escluso, comprendenti scarico, immagazzinaggio, sollevamento entro l'ambito di cantiere e successivamente al luogo di installazione dei materiali, uso di ponteggi esistenti, formazione e ripristino di tracce (con malta di cemento, stucco ecc.), fori e sigillature su qualunque tipo di materiale per la posa mensole e derivazioni e passaggio dei cavidotti e condotte, predisposizioni di cavedi, passaggi e quant'altro necessiti per dare gli impianti correttamente installati e funzionanti. Se non diversamente ed espressamente computato in altre voci. La voce comprende anche gli oneri per connettere il tratto in derivazione dalla rete esterna interrata all'idrante interno che sarà da definirsi compiutamente in cantiere una volta eseguiti gli scavi; la voce quindi potrà comprendere anche il getto di calcestruzzo sopra la tubazione qualora essa fosse a profondità ridotta in conseguenza alla posizione delle fondazioni. La voce comprende anche tutti gli oneri per risolvere gli eventuali intralci riscontrati nella posa della tubazione interrata: sottoservizi, radici, pietre di grossa pezzatura, ecc.
Corpo 341,86 €

ASSM.75
Oneri per l'avviamento e collaudo dell'impianto di spegnimento incendi comprensivi principalmente: - taratura del sistema e prove di tenuta; - collaudo del sistema ai sensi del DM 37/08; - assistenza al collaudo dell'impianto in contradditorio con la DL. L'impresa dovrà dotarsi di misuratore di portata e pressione ceritifcato per la prova su reti idranti da portare all'atto delle prove. La voce è comprensiva anche degli oneri minori, non espressamente menzionati nelle altre voci, ma necessari per dare l'impianto completo a regola d'arte (es. cartellonistica).
h 30,00 €

CAV.025

Fornitura e posa in opera di CAVIDOTTO CORRUGATO DOPPIA PARETE, idoneo per posa interrata a norme CEI 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, di colore rosso se non diversamente richiesto dalla DL, di materiale a base di polietilene ad alta densità, di resistenza minima allo schiacciamento 450N su 5cm.

.063) Individuazione e riparazione infiltrazioni in corrispondenza dei plinti;
Al m 8,77 €

CAV.050

Fornitura e posa in opera di cavidotti portacavi per la distribuzione interna/esterna, in tubo di materiale termoplastico, serie pesante (tabella CEI UNEL 37121-70), flessibile o rigido IP55 autoestinguente, attestati alle scatole di derivazione di fornitura remunerate nella presente voce completa degli accessori di fissaggio e raccordo, compresi lavori murari inerenti la posa in opera e le finiture.

.025) Fino al diametro esterno 25 mm (interno 18,3 mm)
Al m 4,51 €

.040) Fino al diametro esterno 32 mm (interno 23,7 mm)
Al m 6,15 €

.045) Fino al diametro esterno 40 mm (interno 31,2 mm)
Al m 8,04 €

.050) Fino al diametro esterno 50 mm (interno 39,5 mm)
Al m 9,24 €

CAV.230

CAVO N07G9-K 450/750V - Fornitura e posa in opera di cavo per energia di tensione nominale 450/750 V, conduttore in corda di rame rosso flessibile, isolante in elastomerico reticolato di qualità G9, non propagante l'incendio, a bassissima emissione di fumi e gas tossici e corrosivi, a norma CEI 20-22/2,35,38. La voce comprende tutti gli oneri per la perfetta posa in opera: inserimento nei cavidotti, connessione alle apparecchiature, ecc.

.001) N07G9-K 450/750V 1x1.5 mmq
Al m 1,12 €

.002) N07G9-K 450/750V 1x2.5 mmq
Al m 1,29 €

.004) N07G9-K 450/750V 1x6 mmq
Al m 2,02 €

CAV.300

CAVO FG7(O)R 0,6/1 kV - Fornitura e posa in opera di cavo per energia di tensione nominale 0,6/1 kV, conduttore in corda flessibile di rame rosso ricotto, isolamento in gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità Rz, non propagante l'incendio, a ridotta emissione di gas corrosivi, a norma CEI 20-13,22/2,35,37/2. La voce comprende tutti gli oneri per la perfetta posa in opera: inserimento nei cavidotti, connessione alle apparecchiature, ecc.

.021) FG7OR 0,6/1kV 2x1,5 mmq
Al m 2,47 €

.044) FG7OR 0,6/1kV 3x6 mmq
Al m 5,47 €

CAV.320

CAVO FTG10(O)M1 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo per energia di tensione nominale 0,6/1 kV, conduttore in corda flessibile di rame rosso, barriera ignifuga in nastro di mica/vetro, isolamento in elastomerico reticolato di qualità G10, guaina termoplastica speciale di qualità M1, resistente al fuoco, a bassissima emissione di fumi e gas tossici e corrosivi, a norma CEI 20-22/3,35,36/4-0,36/5-0,37,38,45ed.2. La voce comprende tutti gli oneri per la perfetta posa in opera: inserimento nei cavidotti, connessione alle apparecchiature, ecc.

.042) FTG10OM1 0,6/1kV 3x2,5 mmq
Al m 5,56 €

CAV.350

Fornitura e posa in opera di RIVESTIMENTO PROTETTIVO contro il fuoco per cavi elettrici,sbarra a fuoco fino a REI 180,costituito da mastice igroscopico atossico in odore non contenente amianto,completo di pannello termoisolante sagomabile a fibra ceramica di tamponamento e manicotto o sacchetto espandente.
Al dmq 42,00 €

CNTE.41

Demolizione e smontaggio di impianti elettrici e speciali all'interno dell'area di cantiere come indicato nelle tavole grafiche o comunque necessari per realizzare le opere previste in appalto. Per le luci d'emergenza la rimozione riguarderà il corpo illuminante (che sarà consegnato all proprietà o portato in discarica se non funzionante) e la linea di

alimentazione; per quest'ultima si dovrà comunqeu garantire il mantenimento in funzione dei corpi illuminanti di emergenza che restano in opera. La voce include anche le assistene degli impianti elettrici alla realizzazione della rete di spegnimento incendi, vale a dire lo spostamento / adeguamento / protezione degli impianti elettrici e speciali che risultassero d'intralcio alla posa del nuovo impianto di spegnimento incendi. La voce include gli (eventuali) oneri per interrompere i servizi, prendere contatto con gli enti, ecc. nulla escluso.

.05) demolizioni, smontaggi e assistenze per impianti elettrici come specificato

A corpo 296,10 €

COLE.03

ASSISTENZA AL COLLAUDO - Assistenza al collaudo degli impianti elettrici alla DL o al collaudatore per la verifica della corretta realizzazione e funzionamento degli impianti, per l'avviamento dell'impianto di regolazione, pe gli interfacciamenti tra i vari sistemi, della rispondenza alle disposizioni di legge, alle prescrizioni dei VV.FF., alle prescrizioni particolari concordate in sede di offerta, alle norme relative al tipo di impianto. Le prove che l'impresa è obbligata a svolgere per redigere la dichiarazione di conformità sono un obbligo contrattuale e s'intendono già remunerate nell'importo di contratto.

.05) Collaudi elettrici

A corpo 150,00 €

COLE.06

REDAZIONE DOCUMENTAZIONE FINALE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI Compenso per la redazione della documentazione finale di progetto. Compenso per gli oneri relativi a: - il rilievo completo dell'impianto elettrico così come realizzato, comprese tavole grafiche in numero sufficiente da individuare tutti i percorsi delle canalizzazioni, le loro dimensioni, le scatole di derivazione, i passaggi e quanto altro necessario per futuri interventi ed ampliamenti; - gli schemi topografici degli impianti con il posizionamento delle varie apparecchiature con le caratteristiche delle stesse; - gli schemi elettrici unifilari di tutti i quadri elettrici realizzati o modificati con eventuali schemi funzionali se necessari; - schemi logico-funzionali degli impianti speciali come realizzati e con tutti i riferimenti necessari ad individuare tutti i componenti degli impianti nonché il percorso di ciascun collegamento, qualsiasi ne sia la natura (alimentazione, segnale, segnale bus, trasmissione dati, collegamento in campo di sensori, rivelatori, attuatori, etc.); - la certificazione dei quadri realizzati o modificati in conformità a quanto richiesto dalle Norme CEI 23-51 (eventuale marcatura CE, tipo di quadro, costruttore, grado di protezione, dichiarazione del costruttore, relazione di conformità, etichette, etc.); - tutta la documentazione integrativa richiesta in corso d'opera e ritenuta necessaria dalla direzione lavori per la completa definizione degli impianti. La dichiarazione di cui al decreto del 22.01.2008 dovrà essere completa di tutti gli allegati previsti dalla legge compresa la relazione con la tipologia dei materiali utilizzati che dovrà essere fornita in modalità non sintetica con la presentazione di una scheda per ogni componente utilizzato. L'appaltatore dovrà inoltre produrre manuale d'uso e di manutenzione dei quadri, delle apparecchiature, dei componenti e degli impianti installati che conterrà l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di funzionamento delle apparecchiature e degli impianti, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici. Inoltre il manuale fornirà in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio. Il manuale d'uso e manutenzione conterrà le seguenti informazioni: - la collocazione nell'intervento delle parti menzionate; - la rappresentazione grafica; la descrizione delle modalità di uso corretto; - la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo; - il livello minimo delle prestazioni; - le anomalie riscontrabili; - le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente; - le manutenzioni da eseguire a cura di responsabile specializzato. Al termine dei lavori il manuale d'uso e il manuale di manutenzione sono sottoposti, a cura del direttore dei lavori, al controllo ed alla verifica di validità, con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori. La dichiarazione sulle verifiche effettuate dovrà essere completa dei relativi rapporti scritti con indicazione particolareggiata sulle misure effettuate, sulla documentazione utilizzata e sui risultati ottenuti. Il tutto dovrà essere consegnato su carta e su supporto elettronico in formato DOC per le relazioni descrittive o comunque per dichiarazioni esclusi DWG o DXF per gli allegati grafici. All'impresa esecutrice verranno forniti gli elaborati grafici di progetto su supporto elettronico.

.05) Redazione documentazione elettrica

A corpo 150,00 €

ELT.092

Fornitura e posa in opera di radiatore elettrico potenza massima 600W, tipo vortice o modelli equivalenti o superiori.

Cad. 100,00 €

ELT.135

Fornitura e posa in opera di PUNTO COMANDO composto da: apparecchio modulare componibile, scatola, placca e supporto; conforme alle norme CEI 23.9; tensione nominale 250 V - 50/60Hz, corrente nominale fino a 16 A, resistenza

di isolamento a 2000 V magg 5 Mohm; montaggio ad incasso oppure a vista. Nel prezzo sono inclusi: derivazione dalla linea dorsale, guaine di raccordo, conduttori non propaganti l'incendio, morsetteria di connessione ed accessori di fissaggio. Tipo placca e colore a scelta della DL.

.010) Punto luce semplice

Cad. 15,00 €

.045) Punto interrotto

Cad. 41,40 €

ELT.251

PULSANTE DI SGANCIO AD ACCESSO PROTETTO Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio ad accesso protetto composto da cassetta in lamiera zincata o in PVC di colore rosso IP55, completa di coperchio incernierato, guarnizioni, serratura a chiave, martelletto frangivetro munito di catenella, vetro frangibile, e pulsante di sgancio e targa di istruzioni ed identificazione serigrafata. Compresa attestazione a conduttura in partenza dal pulsante fino alla bobina di sgancio dell'interruttore/i installato/i su quadro, questa computata a parte.

Cad. 35,00 €

ELT.998

Fornitura di cartello segnaletico indicante pericoli generici, identificazione di ambienti, indicazione delle vie di fuga, ecc. La voce non comprende i cartelli obbligatori per legge da associare a dispositivi elettrici e speciali (es. pulsanti d'allarme e quadri elettrici), i quali s'intendono già remunerati nelle rispettive voci.

Cad. 20,00 €

EMG.102.60

Fornitura e posa in opera di apparecchio per SEGNALAZIONE VIE DI FUGA. Caratteristiche: - sorgente luminosa a led bianchi; - conforme alla norma CEI 60598-2-22; - grado di protezione IP40; - visibilità secondo UNI EN 1838; - possibilità di selzione del livello luminoso; - installabile su scatole 503; - alimentazione 230V 50Hz; - ricarica completa 12 ore; - corpo, diffusore e riflettore realizzati in materiale autoestinguent conforme alla norma CEI EN 60598-1; - completa degli accessori per l'installazione a bandiera o soffitto o parete o incasso su controsoffitto o a sospensione da soffitto secondo il progetto o le esigenze costruttive evidenziate dalla DL; - pittogramma rigido; - completa di tasto per impostare il livello di luminosità in presenza di rete; - doppio isolamento. - installabile su superfici infiammabili; - dotata dei marchi CE, IMQ.

.61) autonomia 1 ora, funzionamento SA, visibilità 32 m, ricarica in 12 ore, con autotest, Tipo LINERGY modello LYRA EVO serie energy test o equivalente o superiore.

Cad. 205,00 €

I.06.001

Fornitura e posa in opera di gruppo di continuità, tipo statico, conforme alle norme CEI, grado IP20, con tecnologia On Line a doppia conversione (carico sempre alimentato dall'inverter, con fornitura di tensione sinusoidale, filtrata e stabilizzata in tensione, forma e frequenza) - Tensione 230Vac (massima 300Vac) - Frequenza 50-60 Hz - Fattore di potenza > 0,99 - Distorsione di corrente massima 7% - distorsione in uscita < 2% - fattore di cresta della corrente 3:1 - rendimento minimo 98% - tempo di sovraccarico fino al 110% di 2 minuti - protetto contro le sovratensioni - temperatura ambiente da 0 a 40°C - umidità massima 95% Con funzione di ritardo di accensione, per ripartire gli avviamenti dei raddrizzatori al ritorno rete. Con funzione di power-walk che garantisce un avvio progressivo del raddrizzatore. Test batterie per diagnosticare in tempo la riduzione delle prestazioni o eventuali guasti sulle batterie. Il gruppo comprende: armadio di contenimento, converter, inverter, commutatore statico a tempo zero, batterie ermetiche al piombo senza manutenzione poste in apposito contenitore ed ogni altro accessorio necessario a dare l'ups completo e funzionante a regola d'arte.

.113) Monofase con: Un=230 V; Pn=2,2 kVA (attiva 1,76 kW); autonomia 90 minuti a pieno carico Tipo Riello ups Sentinel Pro modello SEP 2200 ER + BB SEP 72-B1 (CSPE2K2LRU + batterie JSEP072PB1) o di caratteristiche superiori o equivalenti.

Cad. 2.900,00 €

ILL.107

Fornitura e posa in opera di corpo illuminate con corpo in acciaio zincato con verniciatura a polveri, colore bianco, griglia di protezione in acciaio zincato, riflettore in alluminio MIRO di alta qualità, cablaggio interno privo di alogeni. Possibilità di montaggio a soffitto o su catenaria, incluse staffe di montaggio che consentono l'inclinazione dell'apparecchio fino a 50° anche in sospensione, rotazione delle staffe, rispetto al baricentro, sui bordi semicircolari frontali dell' apparecchio. Staffe per il montaggio su catenaria o su tubi d'installazione come accessori. La griglia di protezione e le ottiche opzionali saranno incernierate per una manutenzione più agevole. Collegamento elettrico completo di guarnizioni. Modello Thorn Titus Sport 2x49W (Thorn 96008788 TITUS SPORT 2X49W) o equivalente o

superiore compravato da calcolo illuminotecnico che domostri l'uguaglianza o il superamento di tutti i risultati riportati nel calcolo allegato al progetto.
Cad. 260,00 €

ILL.251
Fornitura e posa in opera di corpo illuminante a parete per interno corpo in tecnopolimero, diffusore in vetro, molle in acciaio, parabole in alluminio. Tipo Prisma Drop o similare.
.0281) diametro 28cm, lampada 1x26W.
Cad. 65,00 €

OPS.10
POZZETTI DI RACCORDO 80X80X90 Fornitura e posa in opera di POZZETTO STRADALE in cls vibrato rinforzato, per utilizzo stradale (scarico acque, passaggio cavi, ispezione tubazioni, ecc.) completo di ogni accessorio e lavorazione necessaria per la completa posa in opera. Tipo Boer group, Zafa o equivalenti o similari.
.8080) Elemento di base 800x800x800mm (dimensioni utili interne).
Cad. 120,00 €
.80801) Elemento di prolunga 800x800x400
Cad. 40,00 €

OPS.15
Fornitura e posa in opera di dispositivi di chiusura (CHIUSINI) in ghisa a grafite sferoidale, prodotti secondo le norme UNI 4544 in stabilimento munito di certificato ISO9001, di forma quadrata o circolare, completi di telaio. Forniti in opera conformemente alla norma UNI EN 124 (dispositivi di coronamento e chiusura dei pozzetti stradali, principi di costruzione, prove e marcatura) sia per la classe di appartenenza del chiusino, che dovrà rispondere alle caratteristiche di resistenza prescritte in base ai luoghi di utilizzo, che per le marcature stampate sulla superficie del medesimo, che dovranno riportare: - la classe di appartenenza del chiusino indicante il carico di rottura (B125 - C250 - D400, ecc.); - il marchio della ditta produttrice; - eventuale indicazione dell'utilizzo del dispositivo (fognatura - illuminazione - energia - dati, ecc.) Nel prezzo deve intendersi inoltre compresa e compensata la messa in opera a perfetta regola d'arte secondo le quote indicate nel progetto previa preparazione del piano di appoggio con anelli prefabbricati in calcestruzzo e boiacca di cemento. Classe D 400
Al Kg 3,03 €

OPS.20
DEMOLIZIONE MANTO STRADALE Esecuzione di demolizione di manto stradale in conglomerato bituminoso costituito da strato di base, binder e usura, compreso eventuale taglio con disco, la scarificazione del fondo sottofondo stradale, il carico, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche, inclusi relativi oneri di discarica. Il materiale eventualmente ritenuto idoneo dalla D.LL. per un suo riutilizzo sa- rà accatastato in area di cantiere da designarsi all'atto dell'esecuzione delle opere.
Al mq 6,25 €

OPS.21
DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN C.A. Demolizione di strutture in calcestruzzo semplice o armato, previo taglio della strttura (per non intaccare le parti da non demolire) di qualunque forma, spessore e dimensione, compresa l'eventuale rimozione di intonaco e/o rivestimenti di qualsiasi tipo, incluso il taglio del ferro di armatura anche con l'impiego di apparecchiature ossi-acetileniche, la rimozione di tubazioni, impianti e/o altri manufatti ricompresi totalmente od anche parzialmente nei volumi da demolire inclusi i conseguenti oneri, compresa l'esecuzione di puntellazioni, protezioni ed altre opere provvisionali necessarie, l'approntamento dei ponteggi e piani di lavoro, la discesa/salita dei materiali di risulta da qualunque altezza e profondità ed il loro caricamento e trasporto alle pubbliche discariche, inclusa l'indennità di discarica, l'uso di compressori con martelli pneumatici e/o altri idonei mezzi demolitori, pulizia finale e quanto altro necessario a dare il lavoro a regola d'arte.
Al mc 150,00 €

OPS.22
RIMOZIONE TEMPORANEA GRIGLIATO PERMEABILE Oneri per rimozione, accastamento e posa in opera di grigliato permeabile atto a permettere le operazioni di scavo, compresa la fornitura di elementi di sostituzione che l'impresa dannessaggiase durante le operazioni. Compresa la stesa di strato di sabbia per la posa finale. La voce computata per m² di sezione in pianta di scavo, ma l'intervento è riferito alla rimozione e successivo ripristino di tutti gli elementi necessari ad eseguire lo scavo.
Al mq 6,00 €

OPS.25
SCAVO IN SEZIONE OBBLIGATA IN TERRENO DI QUALSIASI NATURA. Scavo in sezione obbligata, eseguito

con idonei mezzi meccanici, in terreno di qualsiasi natura e consistenza con esclusione della roccia tenera e della roccia dura da mina, compresa invece l'eliminazione di trovanti di qualsiasi natura e di volume inferiore od uguale a 0,5 m³ (incluso il nolo dei necessari mezzi demolitori); in terreno asciutto o bagnato, anche in presenza d'acqua di qualsiasi natura provenienza e consistenza (inclusa acqua di falda con battente non superiore a 20 cm) compreso l'aggottamento ed allontanamento della stessa acqua con idonei mezzi; per la formazione di fondazioni di opere d'arte in genere e fondazioni di edifici, per la posa di tubazioni e manufatti, spinto a profondità fino a 3 m rispetto al piano di sbancamento, compresa eventuale finitura a mano, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, il sollevamento delle materie scavate, la movimentazione e conseguente formazione di depositi provvisori in prossimità dell'area dello scavo od in area del cantiere definita dalla Direzione Lavori, inclusa la ripresa degli scavi per parti franate (smottamenti, dissesti), compreso l'eventuale recupero dello scortico se doneo ad un suo riutilizzo, l'aggottamento ed eliminazione con idonei mezzi delle acque all'interno delle fosse, nonché oneri per il sostegno delle pareti di scavo con idonee sbadacchiature, puntellazione delle pareti e/o casseri continui in avanzamento. Esecuzione dello scavo secondo le quote e le pendenze prescritte, compreso il carico e il trasporto nell'ambito del cantiere del materiale di risulta, scotico compreso, a ritombamento e in rilevato, perfettamente sagomato e compattato, ovvero il carico in idoneo automezzo del materiale se da conferirsi in discarica. Incluso ogni altro onere, prescrizione e fornitura definiti in capitolato. Armature delle pareti di scavo compensate nel presente prezzo, per scavi di profondità minore od uguale a m 1,50 dal piano di sbancamento o dal piano di posa del manto bituminoso demolito.
Al mc 11,87 €

OPS.30
SABBIA Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) di tubazioni con materiale sabbioso in opera, proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 10, incluso il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa, la formazione delle pendenze, la sistemazione accurata in modo da riempire tutti gli spazi sottostanti e adiacenti le condotte da ogni lato, il costipamento e quant'altro necessario. Misurazione in opera ad avvenuto costipamento.
Al mc 30,00 €

OPS.35
REINTERRO CON RIUTILIZZO DI MATERIALE SCAVATO. Rinterro di scavi con materiale di risulta esistente in sito, eseguito con mezzo meccanico ed eventualmente rifinito a mano, posato a bordo scavo o entro 100 mt dallo stesso, modifica del grado di umidità (annaffiatura), risarcimento ed esubero e compattazione incluso ogni altro onere e magistero. Misurazione in opera dopo il completo costipamento.
Al mc 5,00 €

OPS.40
TOUT - VENANT Fornitura e posa in opera di materiale arido tipo tout - venant proveniente da cave di prestito oppure da scavi in genere, scevri da impurità, compresa la pulizia e la sistemazione del piano di posa, la sistemazione e compattamento a strati successivi di 20-30 cm, la cilindratura a fondo con rullo compressore, l'annaffiatura (modifica del grado di umidità del materiale), la sagomatura ed il livellamento dei piani, la profilatura dei cigli e delle banchine e scarpate, nonchè compresa l'assistenza, il carico, trasporto e scarico dall'automezzo, l'accatastamento, la distribuzione lungo il luogo di posa, il risarcimento e l'esubero e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte; il tutto secondo quote e sagome come indicato negli elaborati grafici allegati od in conformità alle prescrizioni impartite dalla Direzione dei Lavori.- Misurazione in opera dopo il completo costipamento.
Al mc 30,00 €

OPS.45
CONGLOMERATO BITUMINOSO - STRATO DI COLLEGAMENTO Fornitura e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento tipo “binder”, costituito da graniglia e pietrischetti ottenuti per frantumazione, granulometria indicativa 0-25 mm., sabbia ed additivi necessari, confezionato a caldo in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle Norme Tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, con bitume di prescritta penetrazione, posto in opera con idonee macchine vibro-finitrici, compresa la pulizia del piano di posa, la fornitura e stesa continua del legante di ancoraggio in emulsione di bitume (indicativamente 0,8 kg/m²), nonché l'emulsione di bitume per il collegamento tra strati successivi di binder.- Compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, incluse le riprese di deformazioni, avallamenti, impronte, la formazione delle pendenze ed i raccordi attorno ai manufatti (caditoie, chiusini, cunette, ecc.), compreso nel prezzo ogni materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.- Misurato in opera dopo il costipamento.- Valutazione a mq. x cm., in opera.
Al mq x cm 2,37 €

OPS.50
CONGLOMERATO BITUMINOSO - STRATO DI USURA Fornitura e stesa di conglomerato bituminoso di tipo chiuso, per strato di usura, costituito da graniglia e pietrischetto ottenuti per frantumazione, granulometria indicativa 0 – 8 mm., sabbia ed additivi necessari, confezionato a caldo in idonei impianti, con caratteristiche, dosaggi e modalità indicati dalle Norme Tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, con bitume di prescritta penetrazione, posto in opera

con idonee macchine vibro-finitrici, compresa la pulizia del piano di posa, la fornitura e stesa continua del legante di ancoraggio in emulsione di bitume (indicativamente 0,8 kg/m²).- Compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, incluse le riprese di deformazioni, avvallamenti, impronte, la formazione delle pendenze ed i raccordi attorno ai manufatti (caditoie, chiusini, cunette, ecc.), compreso nel prezzo ogni materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. - Misurato in opera dopo il costipamento - Valutazione a mq. x cm., in opera
Al mq x cm 3,00 €

OPS.51
CALCESTRUZZO CLASSE C25/30 Fornitura ed esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato per pavimentazioni mediante fornitura di conglomerato cementizio confezionato secondo norma UNI EN 206-1ed avente le seguenti caratteristiche: - classe di resistenza C25/30 (Rck >= 30Mpa); - classe di esposizione XC2 (I) - prospetto I UNI EN 206-1; - cemento tipo II 32,5 a norma UNI ENV 197/1; - dosaggio di cemento > = 280 Kg./mc. di impasto; - rapporto Acqua/Cemento < = 0,60; - dimensione nominale massima degli inerti 25 mm.; - consistenza S4 - fluida; - contenuto massimo di cloruri Cl 0,20.- In opera a qualsiasi profondità ed altezza fuori terra, compreso l'ausilio di eventuali casseri di contenimento su una o su ciascuna faccia, il loro armo e disarmo, i fori o lesene per il passaggio di impianti, l'uso del vibratore meccanico ed ogni altro accessorio, onere e modalità esecutiva per dare il lavoro finito a regola d'arte, ma con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte con altro prezzo.
Al mc 160,00 €

OPS.55
CARICAMENTO E TRASPORTO A DISCARICA Caricamento del materiale di risulta proveniente da scavi, movimenti di terra in genere e/o da demolizioni, rimozioni, ecc., su idonei automezzi e conferimento del suddetto materiale a discarica regolarmente autorizzata posta a qualsiasi distanza, compreso il personale operatore e di assistenza preposto ed ogni altro onere inerente. Misurazione del materiale effettivamente conferito.
Al mc 5,50 €

OPS.60
ONERI DI DISCARICA Indennità di discarica per il conferimento del materiale di risulta. Misurazione del materiale effettivamente conferito La liquidazione sarà effettuata a presentazione di regolari bolle di smaltimento emesse dalla ricevente discarica.
Al mc 5,63 €

OPS.99
Oneri per esecuzione lavori con presenza di sottoservizi e altre linee (es scarichi pluviali, linee elettriche, ecc.). All'impresa competono gli oneri per la chiamata dei tecnici, l'uso di tutte le accortezze per non danneggiare le linee, la protezione delle stesse e ogni altro onere di competenza. La voce comprende anche gli altri interventi minori non espressamente computati nelle altre voci, ma necessari per posare completamente la rete antincendio a regola d'arte (ad es. spostamento o protezione di canaline di scolo).
A corpo 339,42 €

QDR.005
Integrazione nel quadro d'utenza di relè di minima tensione per nuovo pulsante di sgancio. La voce include tutto il materiale, gli accessori e la monodopera per adeguare il quadro d'utenza affinché possa essere sganciato da remoto l'interruttore generale d'utenza.
A corpo 170,00 €

QDR.050
CENTRALINO MODULARE IN MATERIALE ISOLANTE Fornitura e posa in opera di quadro di alimentazione, composto da: a) centralino modulare, in materiale termoplastico autoestinguente per installazione in vista, con grado di protezione illustrato nei disegni (comunque non inferiore a IP40), doppio isolamento; b) porta trasparente con maniglia; c) pannelli e guide per installazione delle apparecchiature previste, munite delle idonee targhette di identificazione; d) sbarra di rame, di sezione adeguata, per il collegamento equipotenziale. Nel prezzo di fornitura sono compresi: a) oneri per la connessione del centralino alle condutture elettriche in entrata e in uscita. b) tutte le apparecchiature previste dal progetto. c) accessori non menzionati esplicitamente nei disegni, ma necessari per il completamento del quadro e per la funzionalità degli impianti.

.15) Quadro elettrico luci di sicurezza QLS
A corpo 1.850,00 €

QDR.051
ADEGUAMENTO E AMPLIAMENTO DEL QUADRO QTN Inserimento di nuovi dispositivi all'interno del quadro QTNS come indicato negli schemi e affiancamento al quadro esistente di nuovo quadro da 2x24 moduli, di materiale come l'esistente e porta cieca (possibilmente della stessa marca). Il quadro esistente e il nuovo dovranno essere affiancati tali da costituire un solo quadro; le connessioni tra i due quadri, pertanto, dovranno essere fatte in modo che

nessuna conduttura sia visibile se non aprendo entrambi i quadri e smontando i pannelli. Il quadro così modificato avrà: a) quadro modulare in materiale termoplastico autoestinguente per installazione in vista, con grado di protezione come l'esistente (comunque non inferiore a IP40), doppio isolamento; b) porta cieca con maniglia; c) pannelli e guide per installazione delle apparecchiature previste, munite delle idonee targhette di identificazione; d) sbarra di rame, di sezione adeguata, per il collegamento equipotenziale. Nel prezzo di fornitura sono compresi: a) oneri per la connessione del centralino alle condutture elettriche in entrata e in uscita. b) tutte le apparecchiature previste dal progetto. c) accessori non menzionati esplicitamente nei disegni, ma necessari per il completamento del quadro e per la funzionalità degli impianti.
A corpo 750,00 €

TUB.096
Derivazione a singolo idrante / motopompa da linea principale. Per l'idrante si installaerà tubazione PEAD PN16 FN50 e tratto terminale in acciaio zincato. Il tratto terminale fuori terra sarà coibentato in poliuretano e rivestito in lamierino. Voce computata per ogni stacco.
Cad. 80,33 €

TUB.405
Fornitura e posa in opera di TUBAZIONE in PEHD, rispondenti alla norma UNI EN 12201, idonea per acqua potabile e liquidi corrosivi, di colore nero e strisce blu coestruse. Nel prezzo sono inclusi nastro segnalatore, pezzi speciali, raccordi, flange di transito, giunti antisfilamento e quant'altro indicato in capitolato e negli elaborati grafici e comunque necessario per la posa completa e finita.Tipo PE100 (80 kgf/cm²).
.16110) PN16 Dext 110mm (Dint 90,0mm)
Al m 13,00 €

VLVCN.102
Fornitura e posa in opera di CONTATORE ACQUA Contatore a mulinello Woltmann ad asse orizzontale. Caratteristiche: - omologato in classe B secondo la Direttiva 75/33/CEE; - cassa flangiata in ghisa, verniciata con polvere epossidica, PN 16; - trasmissione del movimento tramite giunto magnetico; - temperatura d'esercizio: 50 °C; - misura bidirezionale; su richiesta il contatore può essere fornito in classe B anche per il flusso inverso (diametro max. 150 mm); - orologeria sottovuoto contro l'appannamento, IP68, con disco trasparente in vetro minerale e capsula in rame, ruotabile su 360 gradi; - calotta protettiva contro i tentativi di frode; - cuscinetti in carburo di tungsteno e zaffiro sintetico; - lettura diretta su 6 rulli numeratori per diametri da 40 mm a 125 mm e su 7 rulli per diametri da 150 mm a 300 mm; - predisposto per emettitore impulsi induttivo; - installazione orizzontale, verticale o inclinata; - certificazione per uso con acqua potabile secondo D.M. 6 aprile 2004 n. 174 e WRAS (UK). Tipo Maddalena Datawaper WP DN65 (attenzione: il contatore è richiesto in marca e modello dal gestore rete acquedotto Carniacque; l'impresa prima di procedere all'acquisto dovrà confrontarsi con la DL e il Comune per definire compiutamente il contatore).
Cad. 200,00 €

VLVCN.60
Fornitura e posa in opera di MANOMETRO a quadrante, completo di cassa, serpentino in rame, rubinetto in ottone a flangia per il controllo pressione e prova, conforme alla vigente normativa, Pmax 25bar. Diametro: 80mm.
Cad. 30,00 €

VLVNQ.121
Fornitura e posa in opera di DISCONNETTORE a zona di pressione ridotta controllabile tipo BA. Corpo in bronzo PN 10. Attacchi flangiati PN16. Accoppiamento con controflange (incluse nella voce). Temperatura massima d'esercizio: 65°C. Pressione differenziale di intervento: 14 kPa. Certificato a norma EN 12729. Completo di ogni altro accessorio necessario per installare il dispositivo a regola d'arte. Tipo Caleffi 575 o modelli equivalenti o superiori.
.065) Disconnettore DN 65
Cad. 1.750,00 €

VLVNQ.201
Fornitura e posa in opera di FILTRO per disconnettori con corpo in ghisa grigia, rivestimento epossidico, PN16, temperatura max 65°C, attacchi flangiati, accoppiamento con controflange (incluse nella voce), maglia in acciaio inox e completa di rubinetto di scarico. Completo di ogni altro accessorio necessario per installare il dispositivo a regola d'arte.. Tipo Caleffi 579 o equivalenti o superiori.
.065) Filtro DN 65
Cad. 230,00 €

VLVRB.137
Fornitura e posa in opera di VALVOLA d'INTERCETTAZIONE a FARFALLA, con attacchi flangiati, per fluidi non aggressivi, in ghisa sferoidale, lente in acciaio inox, anello di tenuta in EPDM ad alto tenore e albero in acciaio inox, comando a leva dotato di dispositivo di bloccaggio e posizionamento in posizione prestabilita con possibilità di

applicazione di lucchetto; comando a riduttore per diametri da DN200 in poi. PN 16 bar. Nel caso di utilizzo per gas la tenuta sarà realizzata con guarnizioni in nitrile. Conformità alla Direttiva 97/23/CE (PED) e relativi decreti attuativi. Nel caso di utilizzo per acqua sanitaria la valvola a farfalla sarà dotata di idoneo trattamento superficiale e di certificazione che attesti l'idoneità per questo utilizzo (D.M. 6 aprile 2004 n. 174). Il prezzo è comprensivo di accessori, controflange, bulloni, materiali vari di consumo.

.065) Valvola a farfalla in ghisa PN16 - DN65 (tipo KSB BOAX-B con leva idonea per acqua o modelli equivalenti o superiori)
Cad. 150,00 €

VVF.130

Fornitura e posa in opera di GRUPPO ATTACCO AUTOPOMPA, premontato, secondo la norma dei vigli del fuoco UNI 70, con attacco filettato per linea di derivazione UNI 10779 completo di: - attaco per autopompa UNI 70 ad una o più uscite (come di seguito specificato) con attacco a girello secondo la norma UNI 808 o secondo la normativa italiana vigente; - valvola di sicurezza a molla; - dispositivo di drenaggio automatico (necessario se esiste il rischio di gelo); - valvola di ritegno; - valvola d'intercetazzione (normalmente aperta); - materiale vario di consumo (guarnizioni,....); - pozzetto in calcestruzzo con chiusino in lamiera, con isolante in polistirolo di spessore 10cm sotto di esso, realizzato in modo da rendere agevole l'accessibilità ai dispositivi in esso contenuti; - cartello indentificato dell'attacco completo di istruzioni d'uso e manutenzione recanti la dicitura "Attacco per autopompa VV.F. - Pressione massima 12 bar"; - porzioni di tubazioni in acciaio zincato in tutto il percorso fuori terra fino al collegamento con le tubazioni interrate, da 3", comprese le giunzioni con le tubazioni in polietilene e con l'attacco motopompa, eventuali riduttori di sezione per collegare tubazioni di diametro differente, la catramatura della tubazione (o soluzione equivalente) per evitare la corrosione e la coibentazione di tutte le tubazioni/componenti a valle della valvola di ritegno, in poliuretano espanso di spessore 50mm minimo.

.050) Diametro tubazione 3" e una bocca d'immissione DN70; cassetta 800x600x400mm. Compresa coibentazione completa della tubazione.
Cad. 545,00 €

VVF.110

Fornitura e posa in opera di CASSETTA POMPIERISTICA A VISTA DN45 UNI EN 671/2 con idrante, completo di: - cassetta in acciaio zincato verniciata rosso o in palstica secondo indicazioni della DL, con portella verniciata rossa (se in acciaio: con finestra d'ispezione sulla parte alta con vetro di sicurezza); portella apribile di 180°, chiusura a sigillo; (nota: se la cassetta sarà posizionata in posizione tale da costituire pericolo di taglio per gli atleti che eventualmente la urtassero, essa sarà obbligatoriamente di plastica su modello approvato dal ministero). - rubinetto idrante 1"1/2 x UNI45, PN12 in ottone EN 1982; - tubazione D45mm, certificata EN 14540, a norma UNI 9487, completa di raccordi UNI 804 e legatura a norma UNI 7422 con manicotti coprilegatura; - sella portamanichetta con simbolo di identificazione istruzioni d'uso e montaggio; - lancia con getto frazionato a tre effetti con bocchello d=12mm, sigillo numerato e dichiarazione di conformità CE; - portello portavetro in alluminio anodizzato; - lastra con fresatura per rottura; - cartelli indicatori in ABS (simbolo idrante, numero idrante, istruzioni per l'uso e la manutenzione incollati alla cassetta e ben visibili, ecc.); - accessori e oneri per completare l'installazione non espressamente menzionati ma comunque necessari quali: connessione alla tubazione in arrivo (questa computata a parte), guarnizioni, supporti, fissaggi, ecc. - Dimensioni indicative 450x530x200mm La voce è comprensiva degli oneri per posare la cassetta in sicurezza (tenuto conto dell'ambiente di installazione) e con "gusto architettonico" secondo le indicazioni della DL.

.20) Manichetta di lunghezza L=20m.
Cad. 205,00 €

Ass.010

ASSISTENZE MURARIE Assistenze murarie per la realizzazione degli impianti elettrici ed elettronici previsti in progetto, nessuno escluso, comprendenti scarico, immagazzinaggio, sollevamento entro l'ambito di cantiere e successivamente al luogo di installazione dei materiali, uso di ponteggi esistenti, formazione e ripristino di tracce (con malta di cemento, stucco ecc.), fori e sigillature su qualunque tipo di muratura per la posa mensole e derivazioni e passaggio dei cavidotti e condotte, predisposizioni di cavedi, passaggi e quant'altro necessiti per dare gli impianti correttamente installati e funzionanti a regola d'arte.

.05) Assistenze murarie elettriche.
A corpo 282,59 €